Chapitre 4 : Calcul Littéral (suite)

III. Distribuer la multiplication

1) La distributivité avec des nombres



= 24 x 3 + 24 x 5

Je distribue la multiplication par 24.

On dit que la multiplication est distributive par rapport à l’addition (et aussi par rapport à la soustraction).

Exemples :

a) Distribuer les multiplications suivantes :

34 x (14 + 7) = 34 x 14 + 34 x 7

(8 + 3) x 7 = 7 x 8 + 7 x 3

25 x (84 - 16) = 25 x 84 - 25 x 16

b) Calculer de deux façons différentes

⚫ A = 3 x (5 + 4) A = 3 x (5 + 4)

A = A = 3 x 9

A = A = 27

A =

⚫ B = 32 x (100 - 1) B = 32 x (100 - 1)

 B = B =

 B = B =

 B =

La distributivité peut être astucieuse (notamment pour le calcul mental).

2) La distributivité avec des lettres : « développer » signifie « distribuer la multiplication)

Développer les expressions suivantes :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3 (x + 4)= = =  | 2 (x + 7)= = =  | x (1 + x)= = =  |
| 6 (3 - x)= = =  | (x +4) x 5= = =  |  |

IV. Factorisation

Méthode :

Factoriser les expressions suivantes puis les simplifier le plus possible.

|  |  |
| --- | --- |
| a) 131 x 13 + 131 x 87= = =  | b) 37 x 13 - 37 x 3= = =  |
| c) 4 x x + 4 x 5= = =  | d) 3 x 8 - 8 x x= = =  |
| e) 7 x + 42= =  | f) 15 - 5x= =  |
| g) 18 x - 12= =  |  |